

Japan Patent Office,
Unexamined Utility Model Application Publication No.
S63-135471

PUBLICATION DATE: September 6, 1988

[TITLE OF THE INVENTION]

IC CARD

[ABSTRACT]

PURPOSE:

To provide an IC card, only a registered person can use.

CONSTITUTION:

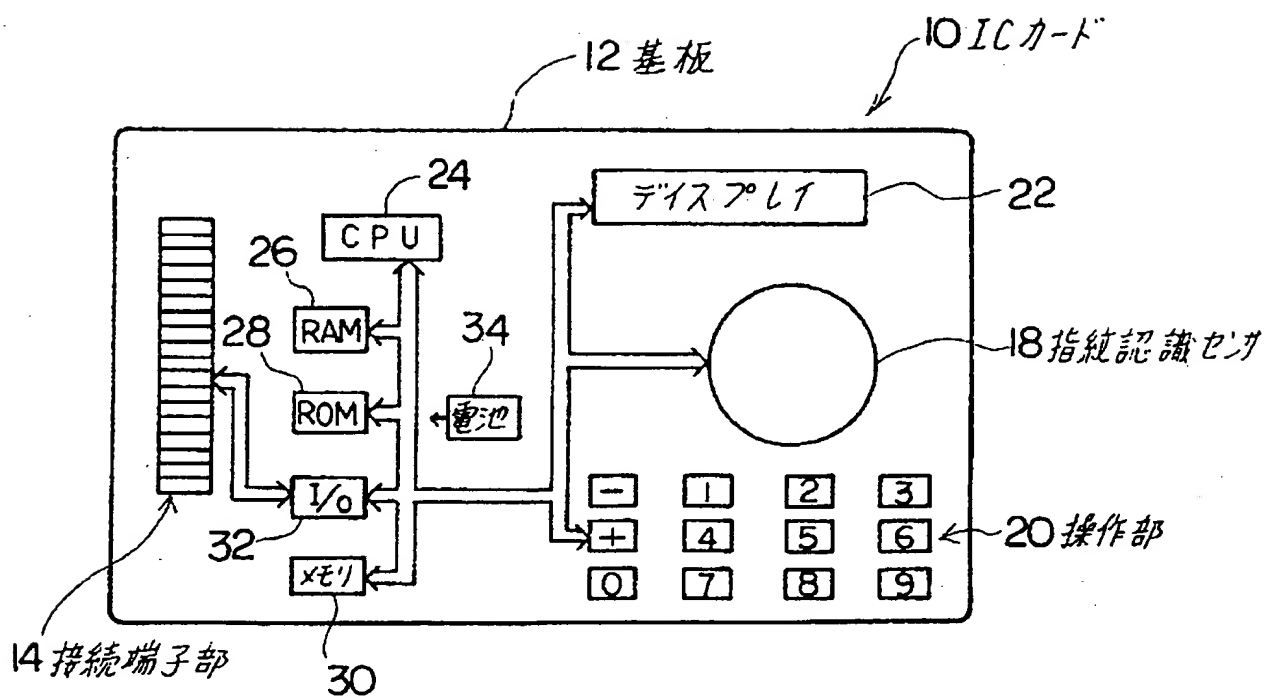
When a user having an IC card 10 presses the surface of a fingerprint recognition sensor 18, the fingerprint of the presser is detected by fingerprint recognition sensor 18, and a sensing output is stored in RAM 26. Then, in a microcomputer 16, a determination is made as to whether identification information previously stored in a memory 30 and identification information stored in RAM 26 agrees. As a result of determination, when identification information do not agree, information exchange between micro computer 16 and a main device is prohibited by generating a performance prohibiting signal. The fact that the information exchange is prohibited is shown on a display 22. When identification information agree, information exchange between micro computer 16 and a main device is allowed for limited time; the fact is shown on display 22. At this time, when a holder of IC card 10 inputs such as passwords through operation buttons,

such information is transmitted to the main device via micro computer 16 and a connection terminal 14, thereby enabling an information exchange between IC card 10 and the main device.

[Explanation of Reference Numerals]

10...IC card, 12...board, 14...connection terminal, 16...micro computer, 18...fingerprint recognition sensor, 20...operation unit, 22...display, 24...CPU, 26...RAM, 28...ROM, 30...memory

第 1 図



923

実開 63-135471

代理人 鶴 沼 辰 之

⑬ 日本国特許庁(JP)

⑭ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭63-135471

⑮ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑯ 公開 昭和63年(1988)9月6日

G 06 K 19/00
B 42 D 15/02
G 06 K 19/00

3 3 1

R-6711-5B
J-8302-2C
J-6711-5B
P-6711-5B

審査請求 有 (全 頁)

⑰ 考案の名称 ICカード

⑱ 実 願 昭62-26248

⑲ 出 願 昭62(1987)2月24日

㉑ 考 案 者 長 谷 川 郁 祐 東京都中央区銀座2-11-9 第22中央ビル3F 株式会
社長谷川総合研究所内

㉒ 出 願 人 株式会社 長谷川総合 東京都中央区銀座2-11-9 第22中央ビル3F
研究所

㉓ 代 理 人 弁理士 鵜沼 辰之 外1名



明 細 書

1. 考案の名称

ICカード

2. 実用新案登録請求の範囲

個人特有の識別情報を検出する識別情報検出手段と、予め登録された者の識別情報を記憶する記憶手段と、識別情報検出手段の検出による識別情報と記憶手段に記憶された識別情報との一致を判定する判定手段と、判定手段による判定結果が不一致のとき、主装置との情報の授受を指令する指令手段に、実行禁止信号を出力し、判定手段による判定結果が一致のときには、指令手段に実行許可信号を一定時間出力する信号発生手段と、信号発生手段からの信号を受け、該信号の内容に応じた表示を行なう表示手段と、を含むことを特徴とするICカード。

3. 考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本考案はICカードに係り、特に個人特有の識別情報を基に主装置との情報の授受が可能か否か

を判定するに好適な I C カードに関する。

〔従来の技術〕

近年、個々に存在していたパーソナルコンピュータを電話回線で互いに接続したり、あるいはミニコンピュータとメインフレームなどのコンピュータとパーソナルコンピュータとを接続したりし、有用な情報やデータの交換を行なうパーソナルコンピュータ通信が1つのメディアとして確立されるようになっている。

一方、銀行のオンラインシステムのみならず、各種の V A N システムにおいてもコンピュータを用いた情報量が増加の一途をたどるようになっている。

現状のシステムによるセキュリティの確保はユーザー I D とパスワードによって行なわれている。即ち、銀行のキャッシュカードなどには口座番号などのユーザー I D が登録されており、パスワードを端末より打ち込むと、打ち込まれた情報と中央コンピュータに登録してある情報とが一致するか否かによってセキュリティを確保することがで

きる。

〔考案が解決しようとする問題点〕

しかしながら、従来のシステムにおいては、本人のみがパスワードを知っているということを前提にセキュリティが確保されている。このため、ユーザーIDとパスワードが他人に知れ、悪用されたときにはセキュリティを確保できない恐れがある。

本考案の目的は、登録された者のみが利用できるICカードを提供することにある。

〔問題点を解決するための手段〕

前記目的を達成するために、本考案は、個人特有の識別情報を検出する識別情報検出手段と、予め登録された者の識別情報を記憶する記憶手段と、識別情報検出手段の検出による識別情報と記憶手段に記憶された識別情報との一致を判定する判定手段と、判定手段による判定結果が不一致のとき、主装置との情報の授受を指令する指令手段に、実行禁止信号を出力し、判定手段による判定結果が一致のときには、指令手段に実行許可信号を一定

時間出力する信号発生手段と、信号発生手段からの信号を受け、該信号の内容に応じた表示を行なう表示手段と、を含むＩＣカードを構成したものである。

〔作用〕

ＩＣカードを所持した者が個人特有の識別情報、例えば指紋、声紋などをＩＣカードに与えると、この識別情報が識別情報検出手段によって検出される。そしてこの識別情報と、記憶手段に記憶された識別情報との一致の判定が行なわれる。判定手段による判定結果が不一致のときには、指令手段に実行禁止信号が出力され、指令手段の実行が禁止される。即ちＩＣカードの使用が不可能になる処理がなされる。一方判定結果が一致のときには指令手段に実行許可信号が一定時間出力され、ＩＣカードの使用が一定時間使用可能となる処理がなされる。又判定手段の判定結果は表示手段に表示される。

〔考案の実施例〕

以下、本考案の一実施例を第１図に基づいて説

明する。第1図において、ICカード10は薄膜状の基板12で構成されており、基板12上には接続端子部14、マイクロコンピュータ16、指紋認識センサ18、操作部20、ディスプレイ22が実装されている。

接続端子部14は、基板12が主装置に装着されたとき主装置のインターフェイス回路と接続可能に構成されており、各端子がマイクロコンピュータ16に接続されている。マイクロコンピュータ16はCPU24、RAM26、ROM28、メモリ30、I/O回路32、電池34などを有し、I/O回路32を介して接続端子部14、指紋認識センサ18、操作部20、ディスプレイ22と接続されている。

指紋認識センサ18は、円盤状に形成されており、使用者が親指でセンサ18の表面を押圧すると、指紋に感応し、この指紋を個人特有の識別情報として検出し、検出出力をマイクロコンピュータ16へ出力するようになっている。又操作部20は各種の操作ボタンなどで構成されており、操

作ボタンの操作によってパスワードなど各種の情報がマイクロコンピュータ 16 に入力されるようになってい

る。ここで、本考案は、登録された者のみが IC カードが使用できるようにしたところから、マイクロコンピュータ 16 が以下のように構成されている。

即ち、メモリ 30 は予め登録された者の指紋などの識別情報を記憶する記憶手段として構成されている。CPU 24、RAM 26、ROM 28 は主装置との情報の授受を指令する指令手段を構成すると共に、指紋認識センサ 18 の検出による識別情報とメモリ 30 に記憶された識別情報との一致を判定する判定手段と、判定手段による判定結果が不一致のとき指令手段に実行禁止信号を出力し、判定手段による判定結果が一致のときには、指令手段に実行許可信号を一定時間出力する信号発生手段を構成するようになっている。そして信号発生手段からの信号を、表示手段としてのディスプレイ 22 へ出力するようになっている。

以上の構成において、ＩＣカード１０を所持した者が親指で指紋認識センサ１８の表面を押圧すると、押圧した者の指紋が指紋認識センサ１８によって検出され、検出出力がＲＡＭ２６に記憶される。これによりマイクロコンピュータ１６において、メモリ３０に予め記憶された識別情報とＲＡＭ２６に記憶された識別情報との一致の判定が行なわれ、判定結果が不一致のときには実行禁止信号の発生によってマイクロコンピュータ１６と主装置との情報の授受が禁止される。そしてその旨がディスプレイ２２に表示される。一方、判定結果が一致のときには実行許可信号の発生によってマイクロコンピュータ１６と主装置との情報の授受が一定時間可能となり、その旨がディスプレイ２２に表示される。このときＩＣカード１０を所持した者が操作ボタンを操作してパスワードなどを入力すると、これらの情報がマイクロコンピュータ１６、接続端子部１４を介して主装置に伝送され、ＩＣカード１０と主装置との情報の授受が行なわれる。なお、ＲＡＭ２６に記憶された識

別情報は一定時間（１０秒）後に消去される。

前記実施例においては、識別情報検出手段として指紋認識センサ１８を用いたものについて述べたが、識別情報検出手段としては、声紋を検出するセンサを用いることも可能である。

以上説明したように、本考案によれば、予め登録された者の識別情報と識別情報検出手段によって検出された識別情報とが一致したときにのみＩＣカードの使用が可能となるようにしたため、通信システム及びその他の個人の認識が必要となるシステムのセキュリティの向上に寄与することができる。

４．図面の簡単な説明

第１図は本考案の実施例を示す構成図である。

１０…ＩＣカード、１２…基板、１４…接続端子部、

１６…マイクロコンピュータ、

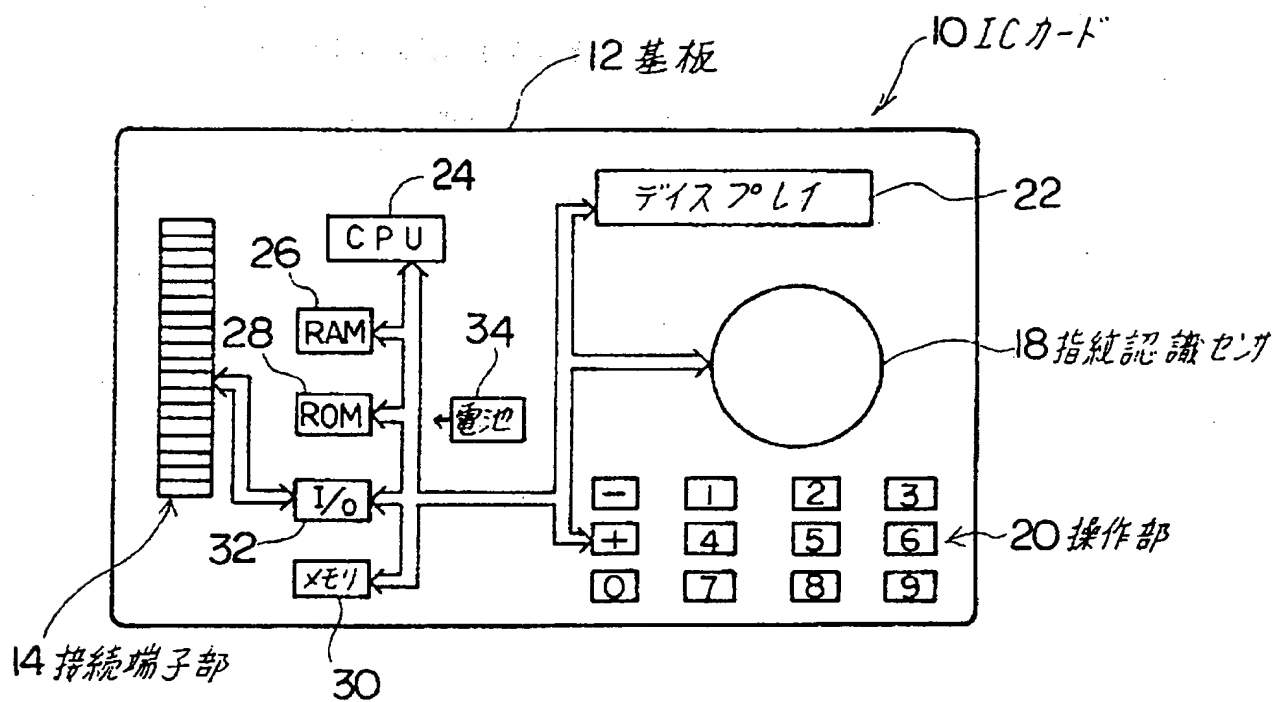
１８…指紋認識センサ、２０…操作部、

２２…ディスプレイ、２４…ＣＰＵ、

２６…ＲＡＭ、２８…ＲＯＭ、３０…メモリ。

代理人 鶴 沼 辰 之

第 1 図



923